



## СТАНОВИЩЕ

относно конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в област на висше образование 4. *Природни науки, математика и информатика*; професионално направление 4.4. *Науки за земята*; научна специалност *Екология и опазване на екосистемите*, обявен в ДВ брой 62 от 21.07.2023 г.

Кандидат: **доц. д-р Стефан Иванов Шилев** от катедра Микробиология и екологични биотехнологии при Аграрен университет – Пловдив (АУП)

Член на научно жури: проф. д-р Андон Василев Андонов от АУП, определен съгласно Заповед № РД-16-898/25.09.2023 г. на Ректора на АУП

### 1. Кратко представяне на кандидата

Стефан Иванов Шилев завършва висше образование през 1996 г. във Висшия селскостопански институт – Пловдив (понастоящем Аграрен университет – Пловдив – АУП) с магистърска степен по специалността „Растителна защита“. След дипломирането си участва в международни обучителни курсове в областта на екологията и опазването на околната среда и провежда няколко дългосрочни специализации в страната (СУ „Климент Охридски“, 1998) и чужбина (Испания, X.1999-V.2000; I-VIII.2007; I-VIII, 2008). В периода 2000-2003 г. разработва и през 2003 г. защитава докторска степен по научната специалност Микробиология в университета на гр. Кордоба, Испания. От 1998 г. е преподавател в катедра Микробиология и екологични биотехнологии на АУП. През 2010 г. е хабилитиран по научната специалност „Екология и опазване на екосистемите“.

Наред с преподавателската и научната си дейност доц. д-р Стефан Шилев проявява и значителна обществена активност, показатели за която е работата му като Председател на общото събрание на АУП (2020-2021), Народен представител в 47<sup>-то</sup> (2021-2022) и 48<sup>-то</sup> (2022-2023) НС на Република България, Директор на Регионалната инспекция по околната среда и водите в гр. Пловдив (2014-2020) и др.

### 2. Общо описание на научната продукция

В обявения конкурс доц. д-р Стефан Шилев участва с 26 научни труда. Тематиката на всички представени научни трудове напълно съответства на професионалното направление на обявения конкурс. Те не са използвани в процедури за научни степени и академични длъжности и подлежат на рецензиране. Доц. Шилев е първи автор в 14 от трудовете и самостоятелен автор в 3 от тях. Двадесет от научните трудове са реферирани и индексирани в световните бази данни Web of Science и Scopus. Четиринадесет от тях притежават импакт фактор (ИФ) или импакт ранг (ИР), като 6 са в група Q1, 1 в Q2, 5 в Q3 и 2 в Q4. Общият ИФ на представените публикации е 31,679.

Научната продукция, с която на доц. Шилев участва в конкурса, отговаря и същевременно надвишава минималните национални критерии за заемане на академичната длъжност „професор“. Трудовете към група В са 10 и формират 144,5 точки при изискуем минимум от 100. Пет от тези трудове са с ИФ, което съответства на допълнителните

изисквания в Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в АУП. Останалите 16 публикации се отнасят към група Г и съставят 258,1 точки при минимално изискване за 200.

### 3. Преподавателска дейност

Доц. д-р Стефан Шилев е утвърден преподавател с над 25-годишен трудов стаж. Той извежда лекционни курсове и упражнения по задължителни и избираеми дисциплини със студенти от различни специалности в АУП по разработени и/или актуализирани от него учебни програми (9 в ОКС „Бакалавър“, 6 в ОКС „Магистър“ и 2 за Програма Erasmus). Средната му учебна годишна натовареност за последните 5 години (2018-2023) е над 500 учебни часа.

По-конкретно, доц. Шилев чете лекции на студентите в ОКС „Бакалавър“ по задължителните дисциплини *Микробиология* (специалности „Хидромелиорации“, „Агрономство – полевъдство“ и „Биологично земеделие“), *Управление на отпадъците* и *Оползотворяване на селскостопански отпадъци* (специалности „ЕООС“ и „Биологично земеделие“). В допълнение, той извежда лекционни курсове по избираемите дисциплини *Екология на микроорганизмите* и *Биодеградация и биоремедиация* на студентите от специалностите „ЕООС“ и „Растителна защита“.

Доц. Шилев участва и в обучението на студенти в ОКС „Магистър“ чрез лекции по дисциплините *Микробиология* (МК „Растителна защита“ - ДОВО), *Управление на отпадъците*, *Общински екологични програми* и *Кръгова икономика и оползотворяване на ресурсите* (МК „Екология на селищни системи“), *Микробни съобщества на компонентите на околната среда* (МК „Опазване на биологичното разнообразие“) и *Преработка и рециклиране на биомаса* (МК „Биоикономика“). Той извежда и лекции по *Environmental microbiology* и *General microbiology* с чуждестранни студенти по Програма Erasmus.

Доц. Шилев се изявява като успешен ръководител на дипломни тези на студенти в различни ОКС на обучение. Той е ръководил 12 успешно защитили дипломанта в ОКС „Бакалавър“ и 4 в ОКС „Магистър“. Под негово методично ръководство за защитили дисертации 2 докторанти, 1 е отчислен с право на защита и 1 е в процес на обучение.

Той съавтор на Ръководство по микробиология, което е съобразено с учебната програма за провеждане на упражнения по тази биологична дисциплина в АУП.

Освен чрез пряката си учебна натовареност доц. Шилев е ангажиран и в различни учебни дейности в АУП като член на Факултетния съвет и на Комисията по програма Erasmus на Факултета по растителна защита и агроекология (ФРЗА), ръководител на магистърски курсове (2012-2013) и др.

### 4. Научноизследователска дейност

Доц. д-р Стефан Шилев има ясно очертан научен профил в областта на екологичните биотехнологии. Една част от неговите изследвания е фокусирана върху използването на полезни бактерии за фито/биоремедиация на проблемни (замърсени с тежки метали и засолени) почви. Друга част е насочена към изясняване ролята на полезните бактериални популации за смекчаване ефектите на абиотичния стрес върху

културите с акцент върху водния дефицит и бактериалните регулаторни механизми. Трета част от проведените изследвания е свързана с проблема за оползотворяването на органични отпадъци чрез компостиране и вермикомпостиране.

Считам за необходимо да отбележа, че изследванията на доц. Шилев са финансирани чрез конкурсно спечелени проекти от университетски, национални и международни фондове и програми. В периода 2010 – 2023 г. той е ръководил 7 научни проекта и е участвал в работните колективи на други 4 проекта. От тях 4 са финансирани от международни програми (Erasmus+, ERA-NET Cofund, Хоризонт 2020, Региони на знанието на ЕС), 6 от национални източници (ФНИ, НЦАН, МЗХГ и МОН) и 1 от университетския фонд на АУП.

В резултат на проведените от доц. Шилев изследвания е получен значителен обем научни резултати. Някои от тях имат потвърдителен характер, но в повечето случаи са получени нови данни, част от които представляват приноси за науката и практиката. Приемам напълно авторската справка за направените научни, научно-приложни и методични приноси. Поради ограничения обем на становището ще открия само по един от приносите в отделните категории.

- (1) В резултат на комплексно научно проучване са изготвени модели за оползотворяване на утайки от ПСОВ (Пречиствателна станция за отпадъчни води) чрез компостиране и вермикомпостиране (*научен принос*).
- (2) Разработена е технология (съвместно с ВиК-Пловдив) за рециклиране на утайки от ПСОВ, която е приложена в ПСОВ-Хисаря, ПСОВ-Сопот и ПСОВ-Карлово. Получените *in situ* вермикомпости могат да се използват като качествен комплексен тор за поддържане на зелените площи (*научно-приложен принос*).
- (3) В изследванията върху компостния микробиом е въведен метода „секвениране от следващо поколение“, в резултат на което са получени сведения за най-важните оперативни таксономични единици (*методичен принос*).

Изследванията на доц. Шилев са представени на научната общност чрез публикации, устни и постерни доклади на национални (8 и 9, съответно) и международни форуми (2 и 4, съответно). Научните му публикации са намерили широк отзвук и са цитирани многократно в научни издания, включени в световноизвестните бази данни Web of Science и Scopus. Забелязаните цитати (620 броя) на неговите трудове формират 3100 точки (група Д от ППЗРАСРБ), което многократно надвишава изискуемия минимален брой от 100 точки. Държа да отбележа, че проявеният интерес към трудовете на доц. Шилев имат устойчив характер, в резултат на което неговия *h*-индекс е висок – 12.

Доц. Шилев извършва значителна редакторска и рецензентска дейност. В периода 2010-2023 г. той е рецензирал 39 научни публикации в списания с отворен достъп (MDPI). Участвал е като гост-редактор в специализирани издания на авторитетни научни списания като Sustainability (ИФ=3.889; Q1), Land (ИФ=3.905, Q2) и Microorganisms (ИФ=4.5, Q2).

Към посоченото дотук, мога да добавя и факта, че доц. Шилев взема активно участие в организацията на редица научни форуми в страната и чужбина. През последните години той е участвал в научните комитети на 6 национални и 2 международни научни конференции (11<sup>th</sup> International conference on environmental engineering and management

“Environmental engineering for clean and healthy planet”, September 8 – 10, 2021, MuttENZ, Switzerland и 12<sup>th</sup> International conference on environmental engineering and management “Circular economy and sustainability”, September 13-16.09.2023, Iasi, Romania).

## 5. Забележки и препоръки

Нямам забележки и препоръки към кандидата.

## 6. Заключение

Документите и материалите, представени от доц. д-р Стефан Шилев в настоящия конкурс, отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за неговото приложение в АУП за заемане на академичната длъжност „професор“. Постигнатите от доц. Шилев резултати в преподавателската и научноизследователската дейност съответстват и същевременно надвишават минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“.

Той е автор и съавтор на достатъчен брой научни трудове, публикувани в авторитетни национални и международни научни списания. В работите на кандидата се съдържат оригинални научни, научно-приложни и методични приноси в областта на екологичните биотехнологии, които са получили международен отзвук чрез значителен брой цитирания. Доц. Шилев е успешен ръководител на млади учени в професионално направление „Науки за земята“.

На базата на анализ на представените в конкурса документи, научни трудове и личните ми впечатления от кандидата, напълно убедено давам своята **положителна оценка** на цялостната дейност на **доц. д-р Стефан Иванов Шилев** и препоръчвам на Научното жури също да я оцени положително, а на Факултетния съвет на ФРЗА да го избере за „**професор**“ по професионално направление 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.4., научна специалност Екология и опазване на екосистемите.

Изготвил становището: .....

4.11.2023 г.

  
/проф. д-р Андон Василев/